© 2013 ARQUEOLOGÍA IBEROAMERICANA 17: 23–32. ISSN 1989–4104. http://www.laiesken.net/arqueologia/.

ARQUEOLOGÍA Y SIG HISTÓRICO: DESAFÍOS INTERPRETATIVOS DEL «ITINERARIO» DEL OIDOR DE LA REAL AUDIENCIA DE CHARCAS JUAN DE MATIENZO (1566) A LA LUZ DE LA ARQUEOLOGÍA ESPACIAL

Pablo Mignone

CONICET, Universidad Nacional de Salta, Argentina

RESUMEN*. Para la difícil reconstrucción del camino atravesado por el actual Noroeste argentino tanto por Diego de Almagro (1536) como por Diego de Rojas (1544) y sus respectivas huestes conquistadoras, se cuenta principalmente con el llamado «Itinerario» del Oidor Juan de Matienzo (1566); donde propone un plan de fundaciones continentales para asegurar el tránsito desde el Alto Perú (actual Bolivia) hacia un puerto en la desembocadura del Río de la Plata, actual puerto de Buenos Aires. Los antecedentes en el tema buscaron ubicar legua a legua los jalones de este camino, definiendo dos hipótesis antitéticas: el «Camino de los Valles» y el «Camino de la Puna». El primero, tenido por más corto y benévolo en sus condicionamientos ambientales que el segundo. En base a mis propias investigaciones de campo y relecturas de este documento, propongo la viabilidad del Camino de la Puna, modelando para ello las superficies de fricción y el cálculo del camino óptimo mediante un SIG.*

PALABRAS CLAVE*: SIG histórico, conquista de América.*

TITLE*: Archaeology and Historical GIS: Interpretive Challenges of the "Itinerary" of Juan de Matienzo (1566), Hearer of the Royal Audience of Charcas.*

ABSTRACT*. The "Itinerario" of Juan de Matienzo, functionary of the Royal Audience of Charcas, is one of the main documents that can be used in order to reconstruct the path followed by Diego de Almagro (1536) and Diego de Rojas (1544) through the current Argentine Northwest. In that document, the author proposed a plan of continental foundations in order to facilitate and secure the connection between the Alto Peru (modern Bolivia) and the port of Buenos Aires. The antecedents in the subject sought to locate the milestones along this road, both in documents and in the field, defining two antithetic hypotheses: the "Valley Road" and the "Puna Road". The "Valley Road" was thought to be shorter and have a more hospitable climate and environment than the "Puna Road". Based on my own field research and new exegesis on the document, I propose the viability of the Puna Road, modeling for that purpose friction surfaces and optimal path calculation through a GIS.*

KEYWORDS*: Historical GIS, conquest of America.*

INTRODUCCIÓN

LA CARTA FECHADA EL 2 DE ENERO DE 1566, ESCRITA AL REY DE ESPAÑA FELIPE II POR EL OIDOR DE LA REAL AUDIENCIA DE CHARCAS, LICENCIADO Juan de Matienzo, se ha interpretado como el fundamento para el trazado del derrotero seguido por los conquistadores Diego de Almagro (1536) y Diego de Rojas (1544) en su ingreso hacia el Antiguo Tucumán en el actual territorio argentino.

Este documento cita topónimos que aún se mantienen en la Puna jujeña y en la zona limítrofe entre Bolivia y Argentina, como Calahoyo, El Moreno y Casabindo. Sin embargo, existe cierta confusión en

Recibido: 13-2-2013. Modificado: 25-2-2013. Aceptado: 26-2-2013. Publicado: 25-3-2013.

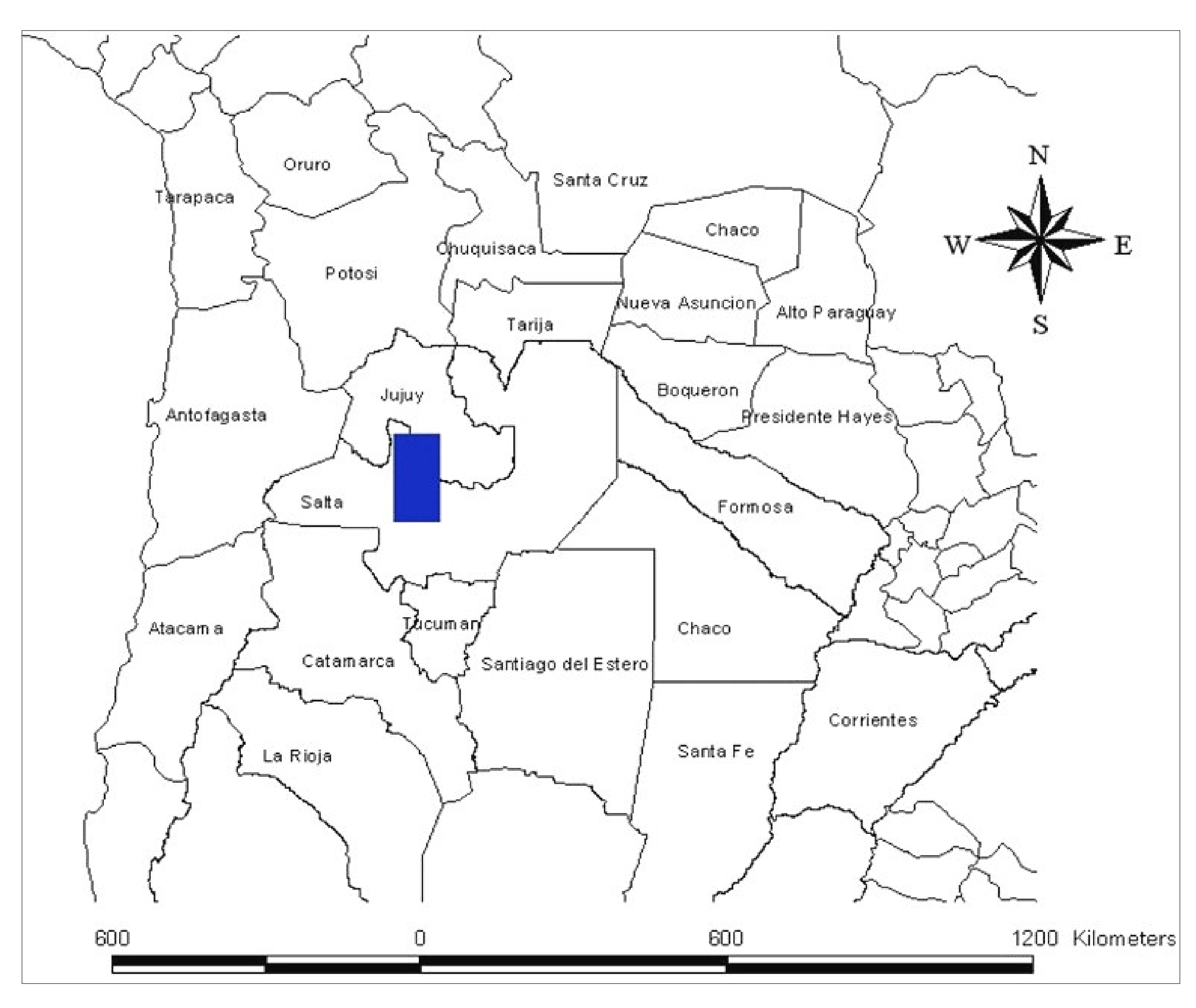


Figura 1. Área de estudio. Porción oriental de la zona altiplánica de las provincias de Salta y Jujuy, Argentina.

el tramo de Salinas Grandes, en la actual provincia de Jujuy, y la Chicuana histórica, situada en el Valle Calchaquí, en la provincia de Salta.

Inicialmente, escritores como Boman (1908) y Levillier (1925) ubicaron el corredor hacia el Tucumán por la Puna de Jujuy y Salta, desde Casabindo, Salinas Grandes, El Moreno, San Antonio de los Cobres y, luego, el descenso hacia el Valle Calchaquí por la Poma (ambos en la provincia norteña de Salta) a través del Abra del Acay. Por el contrario, Lizondo Borda (1943) y Jaimes Freyre (1916), sitúan el tramo de ingreso desde El Moreno a Salta por lugares más bajos como la Quebrada del Toro, el Valle de Lerma y, finalmente, Valles Calchaquíes, en virtud de la existencia en ese trayecto de recursos naturales aptos para el sostenimiento de las expediciones españolas.

Dentro de la arqueología argentina, Raffino (1973) y Vitry (2007) son los cultores más vehementes de esta hipótesis. Se basan tanto en el trabajo erudito de historiadores de principios del siglo XX como en sus propios trabajos de campo, para concluir que el ambiente puneño fue incapaz de sostener a las partidas expedicionarias de Almagro o de Rojas; compuestas por 500 hombres la primera y más de 200 hombres la segunda, más sus caballos y el ganado en pie (Raffino 1973: 258). Por su parte, Vitry (2007: 342), basándose en los cálculos de distancia que realiza Gordon Pollard y sus propios resultados de campo, concluye que el paso por la Puna era dificultoso por las altitudes cercanas a los 5000 metros y la poca y convincente evidencia material de filiación incaica.

El presente trabajo consistirá en mostrar, en base a hallazgos de sitios arqueológicos en la Puna de Salta y cálculos espaciales mediante un SIG, la posibilidad del corredor de la Puna como marco de la expedición tanto de Almagro como de Rojas hacia el

Antiguo Tucumán. Nos situaremos exclusivamente en el tramo El Moreno (en el borde meridional de la Puna de Jujuy) y el ápice septentrional de los Valles Calchaquíes en Salta (localidades de La Poma, Cachi y La Paya), por la dificultad que presenta su identificación en base a los documentos históricos y los pocos sitios arqueológicos encontrados hasta el momento (fig. 1). No se desarrollará el trasfondo histórico de la correspondencia de Matienzo, su biografía o la situación colonial a comienzos del siglo XVI, ya tratadas por especialistas como Presta (2008).

METODOLOGÍA. SIG HISTÓRICO (*HISTORICAL GIS*) Y MODELOS PREDICTIVOS

El presente estudio de SIG histórico buscará describir las distribuciones espaciales de objetos y eventos desde el lenguaje de la *topología* (Connolly y Lake 2007: 4). Este enfoque no se interesa tanto por medir distancias o áreas entre puntos, es decir, medidas geométricas absolutas —conocidas también como euclidianas o cartesianas—; como por abarcar relaciones de otra índole: cercanía o lejanía por atributos, inclusión en regiones de visibilidad (intervisibilidad, cuencas visuales) o hidrográficas, análisis de redes de conectividad (flujos, movilidad, transporte), luminosidad, patrones de asociación por variables cuantitativas o cualitativas, etcétera (Connolly y Lake 2006: 4).

Con este tipo de análisis se busca también ponderar el efecto que tienen determinadas variables ambientales en la selección de localizaciones físicas para la construcción de algunas formas arquitectónicas, conformando un *modelo predictivo*; el cual permite localizar en el futuro sitios arqueológicos conociendo su patrón de distribución y las variables que influyen en él (Fernández Cacho 2009: 9).

Las variables de mayor influencia en la orientación y localización de los caminos incaicos —sobre los cuales se cree fue trazado el Itinerario—, según Hyslop (1992), son la pendiente y los ríos. Los caminos buscaban evitar los terrenos más difíciles, manteniéndose cerca de los cursos de agua, pero cuando este recurso era abundante, se buscaba evitar arroyos y ríos por su capacidad de erosión (Hyslop 1992: 90).

Para incluir en el SIG estas variables independientes, empleamos como base cartográfica un modelo digital de elevación ASTER DEM en formato GeoTIFF en una red de 1 arco de segundo (aproximadamente 30 m). Sobre él trazamos los ríos y vertientes y una plantilla con la pendiente en grados (*slope*). Los sistemas hidrográficos fueron comparados y corregidos con la cartografía SIG 250 del Instituto Geográfico Nacional (Capa Salta y Jujuy 1:250.000).

El mapa con los cursos de agua fue recalculado; a los cursos de agua les otorgamos un valor 1, mientras que los sectores sin ellos tuvieron el valor 0. Esto significa que la mayor dificultad para la *transitabilidad* la ofrece el valor 1, y el trazado del camino óptimo se realiza por el menor valor, 0. A través del álgebra de mapas, sumamos los valores de ambos mapas para crear uno nuevo, llamado *superficie de coste o fricción*, con las dos variables sobre las que trazaríamos el trayecto. En lo referente a la *transitabilidad* en sí, calculamos las matrices de distancias geográficas basadas en el algoritmo «caminos de menor coste» (*least-cost path algorithm*). Sobre la superficie de fricción calculamos la distancia entre puntos, para representar esquemáticamente y en tablas el costo del movimiento a lo largo del paisaje (Ray 2008).

A través de la adopción de estas herramientas SIG no solo queremos dar respuesta al interrogante de la viabilidad de la hipótesis puneña, sino que, al calcular esa viabilidad, dejamos sentadas las bases para un modelo de sensibilidad arqueológica (Fernández Cacho 2009) que favorecerá en el futuro la identificación de tambos incaicos a lo largo de la ruta puneña propuesta. La metodología SIG es una alternativa más a la reconstrucción histórica, que ha respondido a problemas similares pero con otras técnicas que no hemos considerado en esta ocasión.

El ejemplo más cercano a nosotros, tanto por pertenecer casi al mismo abanico temporal como por nuestra participación en el proyecto, es el caso del hallazgo de la perdida ciudad española de Nuestra Señora de Talavera o Esteco I (1586-1609). Esta ciudad fue encontrada en 1999 por un equipo interdisciplinario del CONICET bajo la dirección del Lic. Alfredo Tomasini. Ante la ausencia de esquemas o croquis de la disposición de la ciudad y de referencias históricas detalladas sobre el lugar exacto del emplazamiento, sus características y dimensiones, los estudios debieron centrarse en diversas fuentes, entre ellas, la información de pobladores locales.

Si bien no conocían el nombre histórico de la ciudad ni su fundación, fue de provecho el aporte de uno de ellos, Policarpo Fernández (octogenario), acerca del recuerdo infantil del hallazgo, por parte de un pariente, de candelabros de oro, crucifijos de plata y campanas de fundición. La directa asociación con el culto católico de estos elementos tuvo como resulta-

do dos hechos curiosos: que se generalizara el temor de los trabajadores rurales a internarse en la zona (temor alimentado con leyendas de ruidos de cadenas, perros rabiosos y campanas redoblantes) y, por otro lado, recuperar de la memoria oral la ubicación de una de las iglesias de las cuales fueron extraídos los objetos y la asociación entre los edificios principales del trazado de la ciudad.

Además, la mención de algunas características del terreno, como lomadas y albardones, permitió la identificación de una construcción emblemática, como la acequia que regaba los campos anexos a la ciudad, y sus medidas (de 3 leguas según las fuentes), estimadas por los informantes en pasos (Tomasini y Alonso 2001).

LA CARTA DE JUAN DE MATIENZO

El llamado Itinerario de Matienzo es tomado de la correspondencia fechada el día 2 de enero de 1566, cuyo destinatario es el rey Felipe II de España (Archivo General de Indias, Charcas, 16, R. 6, N. 26). En ella manifiesta su preocupación por encontrar una vía de comunicación marítima alternativa al puerto de Lima —desde el cual se navegaba hasta Panamá para luego pasar a la «Mar del Norte» hacia España—, que obligaba a atravesar caminos en mal estado y grandes distancias por terrenos fragosos, además de dos «mares».

En su preocupación de lograr «la conservación y aumento de los habitantes de esta tierra y de la Real Hacienda», el Oidor propone 3 vías alternativas para un mismo destino: un corredor desde Charcas hasta el Río de La Plata y un puerto para la comunicación con España.

Transcribo a continuación parte de la carta de Matienzo, en el tramo La Plata (actual Sucre, Bolivia)-Chicuana:

> «La primer Jornada Esta saliendo desta ciudad delaplata a las bentas de quijada al terrado que llaman. seys leguas / de alli por el camino Destopiñan. a umpueblo de Yamparaes llamado Chacabuco ay siete leguas. hasta cuesma pueblo de Indios q Esla dormida destas siete leguas / De alli acalala pueblo de yndios huruqillas ay cinco leguas / de alli a calcha. y pasase por ay a uisla. quegasta calcha. son siete leguas de calcha q Es pueblo de Yndios chichas Lam. a Vichacla pueblo de yndios chichas que ay seis leguas / de alli ascande pueblo de chichas ay cinco leguas / (De aqui se ha de advertir que vire luego otro. camino acavado Este)» [f. 1v].

> «[...] de ascande al turqui pueblo de yndios chichas. ay seys leguas de alli a palquisa pueblo. de chichas cinco leguas / de alli a talina. pueblo de yndios chichas cinco leguas / de talina acalahoyo tambo. Real del ynga. Despoblado cinco leguas. Y ay al derredor y junto aeste tambo pueblos. de yndios chichas biencerca q pueden servir En el tambo. como servian En tiempo del Ynga / de alli amoreta pueblo de yndios chichas y tambo del ynga ai sieteleguas / de alli acasavindo El chico. tambo del ynga y junto ael ay yndios Encomendados En martin monje vezino desta ciudad. son seys leguas y media / de alli atambo del llano jagueies de buena agua y mucha. ay cinco leguas y media. quedanEn medio los tambos grandes. de casavindo. Es despoblado y ay pueblos de yndios muy cerca / de alli al rincon delas. Salinas. quatro leguas buenas Es Despoblado / de alli al tambo demoreno ocho leguas. Es por un llano de salinas muy buen camino Esta. despoblado y cerca yndios / de alli a los tambos. debuena.yerva. que por otro nombre llaman la cienega grande seys leguas. Esta Despoblado / de alli al pie del puerto que se pasa para Entrar al Valle decalchaqui. tambo del ynga cinco leguas / de alli por la mañana El puerto al tambo dela paloma quatro. leguas q no hay otracosa que no sea muy llana y Esta lo Es mucho / de alli a pascaoma. pueblo de yndios de calchaqui quees El qaora Esta alzado ay seys leguas / de alli a chiquana pueblo decalchaqui otras seys leguas /» [f. 2r].

Vemos planteada la dificultad de querer encastrar forzosamente la legua con el metro en los antecedentes sobre el tema; algo que ya el jesuita Juan de Mariana expuso en su obra de 1599 *De ponderibus et mensuris* (1967): la inexistencia en aquel entonces de un patrón único de las medidas, y su variabilidad entre cada reino. Este patrón recién entró en escena el 8 de enero 1587 con el establecimiento por parte de Felipe II de la legua común como medida general, que sin embargo fue ignorada en la provincia del Tucumán, la cual siguió usando la legua legal (Di Lullo 1959: 18). Para la historia moderna, Di Lullo identifica la misma dificultad en la reconstrucción de caminos y distancias de la colonia temprana:

> «Acerca de las distancias de los viejos caminos entre pueblos o ciudades hay gran confusión debido a que los cronistas no estaban de acuerdo con el valor de la legua, pues mientras unos usan la legua de Castilla, o de León, o de Asturias, o de Andalucía, o de Extremadura, o de las Provincias Vascongadas, equivalente a 5.373 metros, otros empleaban la legua de Alicante de 5.555 metros, o la de Navarra de 5.490 metros» (Di Lullo 1959: 19).

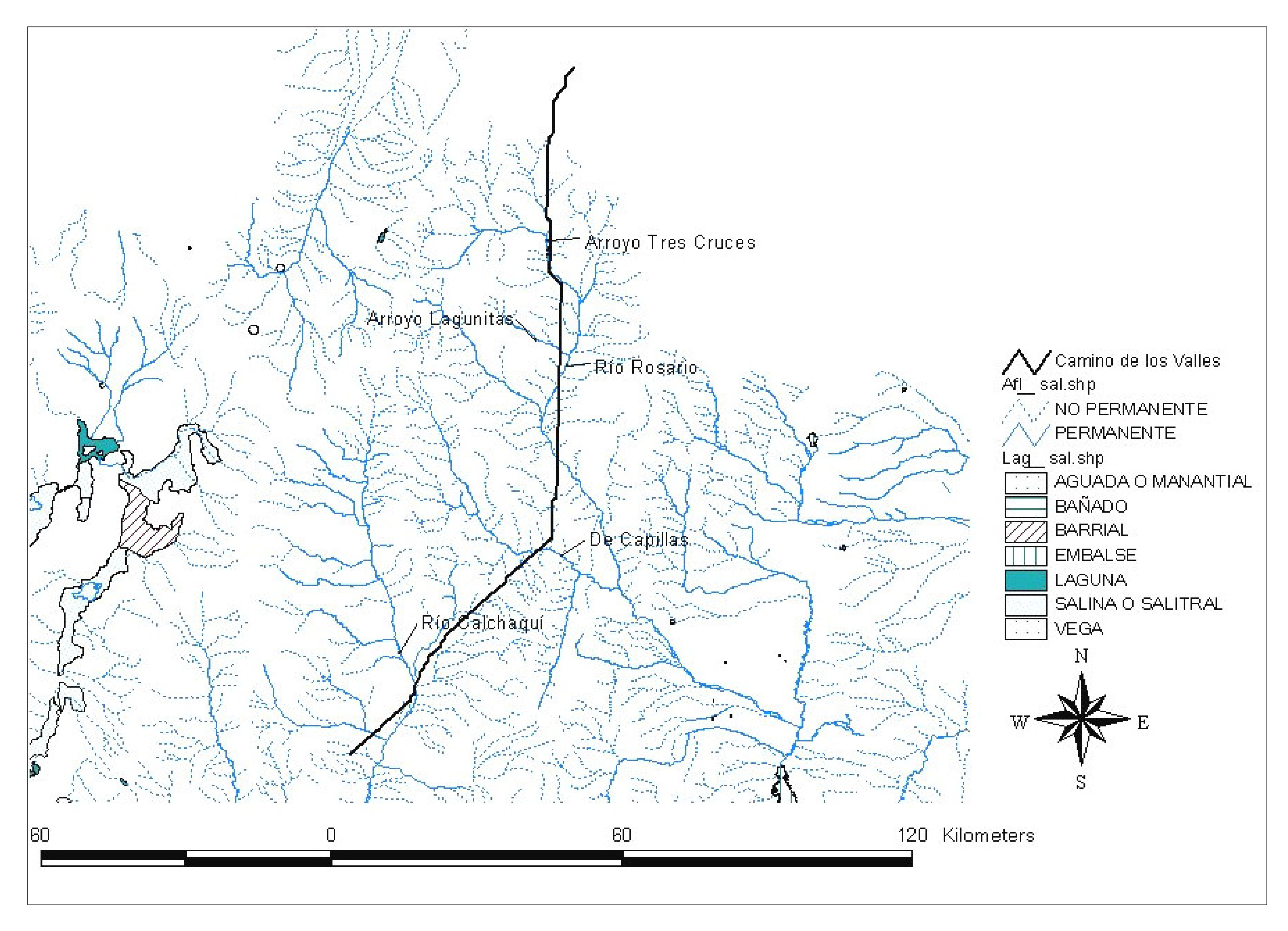


Figura 2. Camino de los Valles, atravesando perpendicularmente ríos y arroyos del sistema hidrográfico del valle de Lerma. Dibujo del autor.

Se suma a esto la certeza de que los antecedentes en arqueología no tuvieron en cuenta que Matienzo dio *ex profeso* cierto margen de más en la cantidad de leguas que estimó de un destino a otro —10 según su testimonio, 55 km aproximadamente.

Además, quienes intentaron reconstruir el derrotero calcularon los trayectos a vuelo de pájaro y no en base a la distancia real de un punto a otro, lo cual depende menos de una métrica certera que de las características del terreno, la geomorfología en la presencia de accidentes naturales o cursos de agua. En la distancia percibida, se suman a la distancia real el cansancio del caminante, la inminencia de ataques, la probabilidad de que el autor de la fuente nunca lo haya seguido, detrás de un largo etcétera.

En el caso del estudio de fuentes, también es conveniente sospechar de las intenciones del escritor: si Matienzo deseaba promocionar ante el Rey un camino de enlace que cambiase radicalmente el eje económico y político de la conquista española, poniéndose a sí mismo como artífice de ese proyecto, es probable que lo adornara un poco. Gordon Pollard (1985-86), por ejemplo, en su conversión legua-metro estima en 162 km la distancia entre El Moreno y los Valles Calchaquíes, observando coincidencias perfectas entre algunos sitios conocidos de los valles de Lerma y Calchaquí y los jalones de Matienzo (fig. 2).

Sin embargo, se ha visto que Matienzo no dio detalles de todos los pueblos y tambos reales a lo largo del camino —lo que inhibe de cualquier reconstrucción arqueológica o etnohistórica— y no sabemos sobre qué trayecto sumó las 10 leguas. Si, por extraña casualidad, esos 55 km se los sumó al tramo más desfavorable del camino —y del que menos detalle nos da—, este, en su longitud «real», se reduciría a 93,78 km, 70 km menos de los que Pollard calcula (Pollard 1985-86).

Por lo tanto, creo es necesario apelar a indicadores ambientales menos variables, como los cauces fluviales y la pendiente del terreno, para ver las alternativas a la hipótesis en uso actualmente.

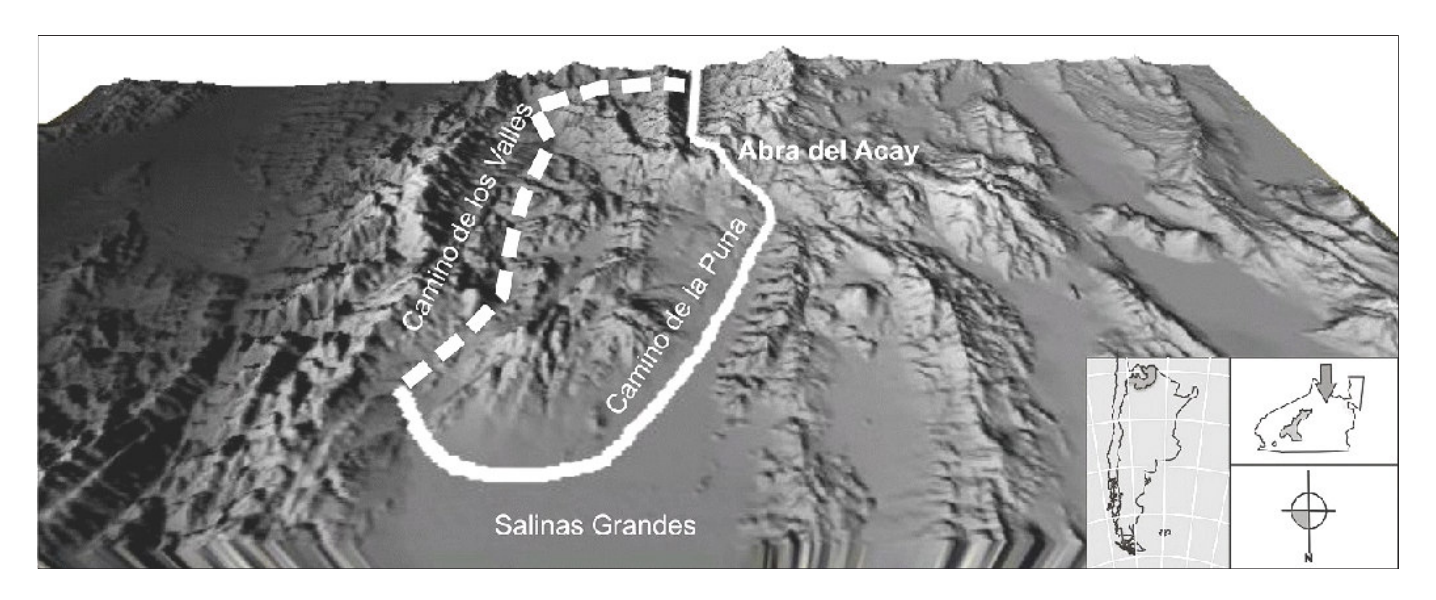


Figura 3. Simulación en 3D de ambos caminos, vista desde Salinas Grandes hacia el sur.

EL CAMINO DE LA PUNA REVALORIZADO

El Camino de los Valles resulta el camino óptimo si tomamos exclusivamente como criterio principal la menor distancia hacia la Chicuana inca (distancia euclidiana). Este derrotero es el más corto a vuelo de pájaro, con una distancia de 157,29 km desde El Moreno a La Paya, mientras que el Camino de la Puna (en base a Boman 1992 [1908]) no sería favorecido, según este criterio, por sus 187,65 km (fig. 3). Sin embargo, la distancia real o topológica (fig. 4), teniendo en cuenta los dos factores de fricción predominantes (la pendiente y los cauces fluviales), hace

Figura 4. Izquierda: camino óptimo calculado sobre la menor distancia. Derecha: camino óptimo en base a pendientes y ríos. Dibujo del autor.

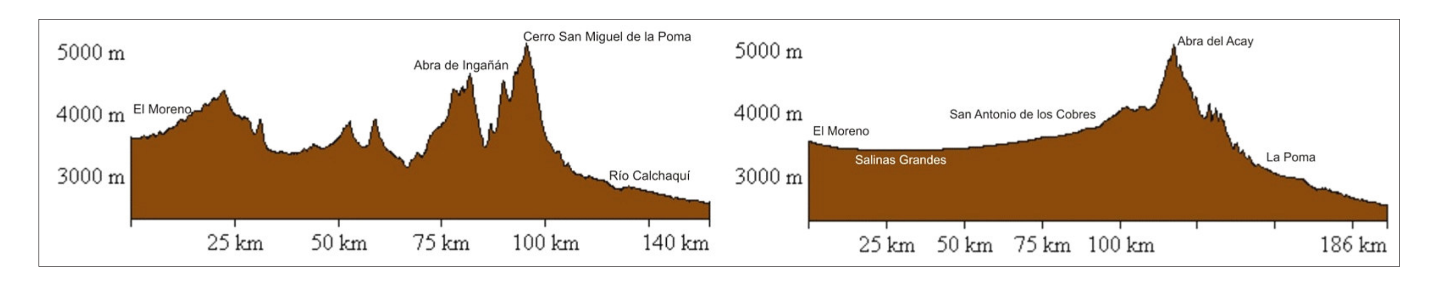


Figura 5. Izquierda: perfil accidentado del Camino de los Valles. Derecha: perfil predominantemente llano del Camino de la Puna. Dibujo del autor.

descansar el tramo El Moreno-La Paya sobre el corredor fluvial Salinas Grandes-río San Antonio de los Cobres-río Calchaquí (Camino de la Puna), menos accidentado, y que aprovecha las quebradas fluviales con rumbo norte-sur.

Comparando los perfiles de ambos recorridos, podemos ver, en base a las dos variables ambientales consideradas, que el Camino de los Valles debe sortear un relieve escarpado y accidentado, cruzando ríos que corren transversalmente a su recorrido y cadenas de sierras que cortan el paisaje con desniveles de casi 2000 m (fig. 5). No se ve en el perfil *las buenas leguas* u *otra cosa que no sea muy llana* descrita por Matienzo. El perfil El Moreno-Acay-Valles Calchaquíes, por el contrario, sigue el cauce del sistema Salinas Grandes-San Antonio de los Cobres-Acay, actual asiento de la ruta nacional n.º 40. Solo tiene como principal obstáculo el Abra del Acay (4895 m s. n. m., fig. 5), portal de ingreso al Valle Calchaquí que, a pesar de su altura, posee vegas y vegetación a lo largo de todo el paso.

En definitiva, un corredor natural que comunica Salinas Grandes con La Poma y aprovecha las quebradas y cárcavas de dirección norte-sur del sistema fluvial Salinas Grandes-río San Antonio-río Calchaquí (fig. 6). Creemos que este es el asiento más adecuado desde el punto de vista geomorfológico para el camino de Matienzo: descansan sobre él quebra-

Figura 6. Camino de la Puna redibujado de Boman (1992 [1908]). Se puede ver su asiento sobre el sistema hidrográfico Salinas Grandes-río Calchaquí. Dibujo del autor.

das con agua de cauce permanente y semipermanente, pasturas, vegas de altura, baja pendiente y sitios incaicos.

CONCLUSIÓN

Con este trabajo se ha sentado una vía alternativa a la interpretación corriente sobre el asiento del Itinerario de Matienzo en el tramo de más difícil interpretación: El Moreno-Valles Calchaquíes. Los antecedentes construyeron la hipótesis de los Valles sin tener en cuenta el contenido de la carta del Oidor, donde reconoce haber alterado en 10 leguas (al menos 55 km aproximadamente) el camino para granjearse, al parecer, el favor o el beneplácito de su lector, el rey Felipe II de España. Además, aclara Matienzo que deja sin mencionar poblados y tambos cercanos a los caminos que trata, por lo que la identificación actual de pueblos históricos y su asiento arqueológico es riesgosa.

En consecuencia, no sabemos la cantidad de tambos o pueblos que dejó fuera de su relato y la ubicación del tramo del cual quitó las 10 leguas, por lo que el margen de error al que nos vemos expuestos en la interpretación literal del documento es muy grande y yo, en particular, no quise exponerme a un error de ubicación geográfica que es, cuando menos, grosero. Máxime si los antecedentes han fundado sus hipótesis de la ubicación del camino en la presencia o ausencia de sitios en los extremos meridionales y septentrionales de la Puna de Salta y Jujuy, respectivamente; fundamento accidental de potencial refutación a medida que se sucedan los hallazgos de sitios arqueológicos en este sector tan poco explorado del Noroeste argentino.

Queda aún una objeción más por responder: la escasez de recursos para el sostenimiento de las huestes españolas. Para responderla, debemos recordar que el regreso del mismo Diego de Almagro a Perú, una vez que llegó al actual Chile, se realizó por el extenso y árido despoblado de Atacama que, según las fuentes, obligaba a un recorrido de 150 leguas por interminables territorios con gran escasez de agua.

El retorno de Almagro por el despoblado presentó serias dificultades, relatadas por Mariño de Lobera (1865 [1593]) de la siguiente forma:

> «Pudo tanto con los soldados la eficacia de razones, ruegos y mando de don Diego de Almagro que hubieron de ponerse en camino para el Perú como lo [ilegible] da por diversos rumbos, aunque [ilegible] a causa del grande despoblado de Atacama donde perecieron, gran parte de los caballos Y gente de servicio que […] en la pasada […] finalmente habiendo pasado muchas y lastimosas calamidades llegaron al Perú harto destruidos» (Mariño de Lobera 1865: 36).

Luego de la muerte de Almagro, Valdivia recorrería en 1540 este camino en sentido inverso, adentrándose en el actual territorio chileno desde Tacna, luego Tarapacá para llegar al actual San Pedro de Atacama y recorrer las 150 leguas que separan esta localidad de los fértiles valles de Copiapó.

> «Y aunque por ser la jente de tan poca para meterse entre tanta inmensidad de bárbaros tan fuertes y belicosos, parecia temeridad acometer este asunto; con todo eso era el capitan tan animoso, que atropellando dificultades fué en prosecucion de su camino animando a los suyos, y allanándoles el paso como si fueran por tierras propias suyas, y llegado al valle de Atacama tomaron bastimentos en abundancia para sustentarse en el largo despoblado de que hemos hecho mencion arriba, cuya travesía es de ciento y veinte leguas, donde pasaron trabajos excesivos, por ser mui estéril y sin jénero de yerba ni agua, ni otro pasto para los caballos: y así perecieron en él algunos y muchas mas personas de servicio así indios como negros» (Mariño de Lobera 1865: 38).

La falta de recursos no amedrentó la empresa conquistadora española, sobre todo por contar con el conocimiento del territorio de sus guías indígenas, tanto para poder dar con los escuetos cursos de agua como para la planificación del número de personas que estos recursos podían soportar.

Esto significa, en el caso del tránsito de Valdivia por el desierto más árido del planeta, además del conocimiento puntual de las vegas y jagüeyes por parte de los informantes, la estrategia de dividir los contingentes enviando avanzadas y dejando retaguardias, tanto con fines de exploración y defensa, respectivamente, como con objetivos de sostenibilidad del número de personas y animales en relación a los recursos, tal como relata Jerónimo de Vivar (1558):

> «Apercibió el maestre de campo Pedro Gómez de Don Benito la gente por mandado del general Pedro de Valdivia, la cual salió de Atacama en la orden que se sigue: en una cuadrilla con su caudillo veinte y cinco de a caballo y doce de a pie, a quince del mes de septiembre, principio de la primera vera que acá es en tiempo que se han cogido las cosechas y bastimentos y frutos de la tierra. No hay frío ni calor, ni nieve, y es el mejor

tiempo de todo el año para pasar este despoblado. Y porque entonces no hay demasiada agua por ser la tierra estéril, conviene pasar el despoblado en cuadrillas, porque pasando toda la gente de golpe, padecerían gran detrimento las piezas de servicio y las cabalgaduras y ganados. Tiénese orden. Pasando un día y una noche salió la segunda cuadrilla con otro caudillo. Y ansí de grado en grado todas las cuadrillas. Y en la rezaga salió el general Pedro de Valdivia con la cuarta parte de la gente. Fueron por todos ciento cincuenta y tres hombres y dos clérigos, los ciento y cinco de a caballo y cuarenta y ocho de pie» (Vivar 1962: 17).

Relata Vivar que la falta de agua sufrida durante el trayecto era subsanada con largos descansos en aquellos lugares de donde manaba escuetamente y almacenando la poca que encontraban en el camino:

«De este valle que dicen “el Chañar” hasta el valle de Copiapó hay dieciocho leguas, buen camino, llano y sin ciénaga, ni agua, por donde conviene que él que pasare que la lleve de aquí para que beba so pena que no la beberá porque calienta mucho el sol. A esta causa el general Pedro de Valdivia con sus cuadrillas y gente lo caminaron con la brevedad que pudieron» (Vivar 1966: 20).

Esto significa que peores condiciones enfrentaron en otras circunstancias los mismos exploradores, por lo que el rechazo del camino de la Puna no tiene asidero histórico. Desde el punto de vista ambiental, la vía del altiplano cuenta como ventaja para la reconstrucción histórica, en comparación con los Valles, la baja alteración *antrópica* de los recursos y la milenaria ocupación de quebradas fluviales y vegas; que indican un mantenimiento de patrones de distribución y asentamiento humano y de ubicación de recursos a lo largo de varios milenios (Mignone 2012).

Para concluir, quiero recalcar que me he apoyado en bases más sólidas al estudiar la pendiente y los ríos de la zona para evaluar la potencialidad arqueológica de la misma. Sin embargo, hacen falta aún estudios paleoclimáticos para conocer las variaciones sufridas en 500 años en el cauce o régimen de estas fuentes de recursos, además de las condiciones climáticas generales que las generaron o influyeron.

Sobre el autor

Pablo Mignone (pmignone@hotmail.com) es doctorando y becario del CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) en la Universidad Nacional de Salta, Argentina.

BIBLIOGRAFÍA

Boman, E. 1992 [1908]. *Antigüedades de la región andina de la República Argentina y del desierto de Atacama*. Tomo 2. Jujuy: UNJu.

Conolly, J. y M. Lake. 2007. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Manuals in Archaeology. Cambridge University Press.

Di Lullo, O. 1959. *Caminos y derroteros históricos en Santiago del Estero*. Santiago del Estero.

Fernández Cacho, S. 2009. Bases conceptuales y metodológicas de los modelos predictivos en Arqueología. En *MAPA, Modelo Andaluz de Predicción Arqueológica*, eds. S. Fernández Cacho y J. M. Cámara. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.

González, A. R. 1982. La Provincia y población incaica de Chicoana. En *Presencia Hispánica en la Arqueología Argentina. Vol. II. Resistencia*. Instituto de Historia, Universidad Nacional del Nordeste.

Hyslop, J. 1992. *QHAPAQÑAN. El sistema vial incaico*. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos, Perú.

Jaimes Freyre, R. 1916. *Historia del descubrimiento del Tucumán*. Buenos Aires.

Levillier, R. 1925. El descubrimiento del Norte argentino. La expedición de Diego de Rojas del Cuzco al Tucumán y al Río de la Plata. En *Nueva Crónica de la Conquista del Perú*. Lima.

Lizondo Borda, M. 1943. *Descubrimiento del Tucumán. El pasaje de Almagro. La entrada de Rojas. El itinerario de Matienzo*. Instituto de Historia, Lingüística y Folklore de la Universidad Nacional de Tucumán, XI. Tucumán.

Mariño de Lobera, P. 1865 [1593]. *Crónica del Reino de Chile, escrita por el capitán D. Pedro Mariño de Lobera. Dirigida al Excelentísimo Sr. D. García Hurtado de Mendoza, marqués de Cañete, vicerrey y capitán general de los reinos del Perú y Chile. Reducida a nuevo método y estilo por el padre Bartolomé de Escobar, de la Compañía de Jesús*. Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la Historia Nacional, t. VI. Santiago de Chile: Imprenta del Ferrocarril.

Matienzo, J. de. 1910 [1567]. *Gobierno del Perú*. Buenos Aires: Compañía Sudamericana de Billetes de Banco.

Mignone, P. 2012. *Espacio, Paisaje y Diacronía en el Estudio de los Santuarios de Altura de la Antigua*

Región de Atacama. Tesis de doctorado inédita. Mendoza: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

POLLARD, G. 1985-86. La lengua española y sitios incaicos: una nueva evaluación del itinerario de Juan de Matienzo de 1566 a través del Noroeste argentino. *Paleoetnológica* 2: 19-27. Buenos Aires.

PRESTA, A. M. 2008. Juan de Matienzo (1520-1579). En *Guide to Documentary Sources for Andean Studies, 1530-1900*, ed. J. Pillsbury, vol. III. University of Oklahoma Press.

RAFFINO, R. 1973. La expedición española de Diego de Rojas al noroeste argentino y sus derivaciones hacia los estudios arqueológicos. *Ampurias* 35: 255-260. Barcelona.

RAY, N. 2005. PATHMATRIX: a geographical information system tool to compute effective distances among samples. *Molecular Ecology Notes* 5: 177-180.

REE, J. 2010. A probability model for Prehistoric Archaeology sites in the Chattahoochee-Oconee National Forests. http://www.gsc.edu/schools/stem/iesa/events/Pages/Gallery.aspx. Gainesville State College. [20 de junio de 2011.]

TOMASINI, A. Y R. N. ALONSO. 2001. Esteco, el Viejo. Breve historia de Nuestra Señora de Talavera (1566-1609). Salta: Gofica Impresora.

VITRY, C. 2007. La ruta de Diego de Almagro en el territorio argentino: un aporte desde la perspectiva de los caminos prehispánicos. *Revista Escuela de Historia* 6. Salta: Escuela de Historia, Facultad de Humanidades.

VIVAR, J. DE. 1962 [1558]. *Crónica y relación copiosa y uerdadera de los Reynos de Chile hecha por Gerónimo de Bibar natural de Burgos*. Transcripción paleográfica del Prof. Irving A. Leonard. Tomo II. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina. Santiago de Chile.

WHEATLEY, D. Y M. GILLINGS. Spatial Technology and Archaeology. The archaeological applications of GIS. Nueva York: Taylor & Francis.